CARVIN

DCM-L Series

POWER AMP

取扱説明書

株式会社 サウンドハウス
〒286-0825　千葉県成田市新泉14-3
TEL:0476(89)1111 FAX:0476(89)2222
http://www.soundhouse.co.jp　shop@soundhouse.co.jp

はじめに

この度はCARVIN社製 DCM-Lシリーズ　パワーアンプをお買い上げいただき誠にありがとうございます。製品の性能を十分に発揮させ、末永くお使いいただくため、ご使用になる前にこの取扱説明書を必ずお読みください。

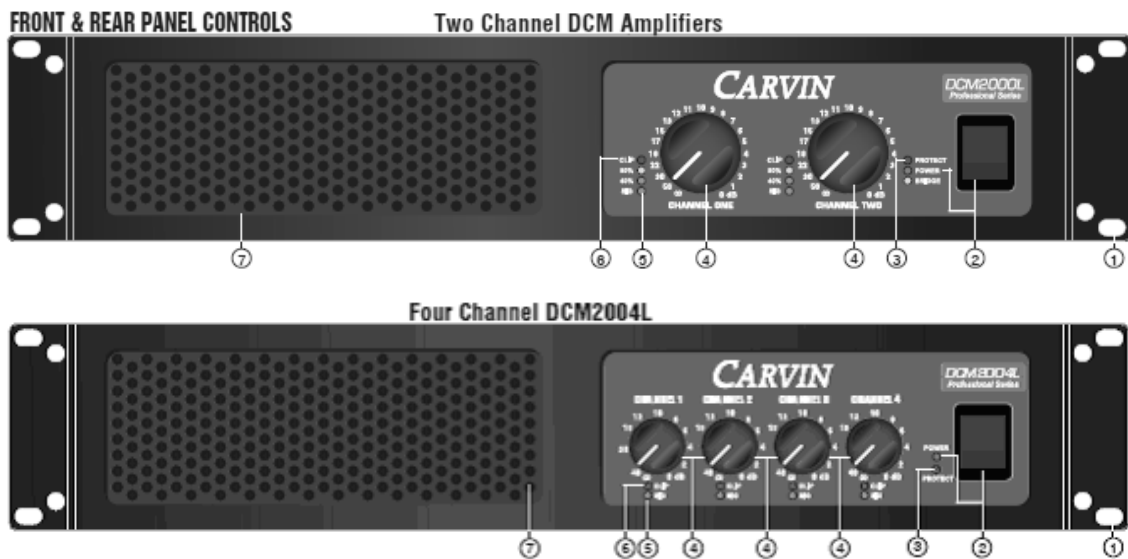
1. 梱包を開き、破損した部品や欠品がないか確認してください。異常がある場合は販売店にご相談ください。
2. 感電防止の為、天板を開けないでください。
3. 各装置の設置を完了させるまでは電源を入れないでください。
4. ヒューズを交換する場合、同タイプのヒューズをご使用ください。
5. 40℃を超える環境で本体を使用することはお止めください。
6. 本製品は屋内使用専用です。屋外では使えません。

また、雨天や湿気の多い場所での使用はお止めください。火災や感電の原因となります。

7. 水などの液体を本体表面にこぼしたり、本体内部にかけたりしないようご注意ください。
8. 電源ケーブルが踏まれたり、挟まれたりしないよう注意してください。
9. AC100V、50/60Hzにてご使用ください。

故障が生じた場合はお手数ですが販売店にご連絡ください。
本体カバーを開けられた場合、保証の対象外となることがあります。

DCM-L パワーアンプは、卓越したサウンドと信頼性、超軽量を実現しました。
頑丈なアルミフレームにより軽量化を実現､ハイパワー､妥協のない音､高い信頼性は、ツアーシステムや会場の固定設備までさまざまな現場に最高のサウンドを提供します。
コンサートステージはプロオーディオにとって究極の試験会場です。
コンサートオーディオは妥協が許されず、また信頼性が高く、効率的でなければなりません。DCM-L パワーアンプはこの 10 年間数々のトップアーティスト、コンサート会場へそれらを提供してきました。DCM-L パワーアンプは、40 年にわたる卓越した製造技術の歴史に裏打ちされた実績のある Made in USA の主力製品です。

- DCM1540L/3000L/3800L は、最小限まで歪みを抑え、クリアな高域と胸躍るような低音を実現する CLASS AB アンプ､DCM1000L2000L/2004L はさらに高い効率の CLASS D アンプを採用
- 軽量、省電力を実現し、熱を最小限に抑えるスイッチング電源
- 電源投入時のソフトスタートで、ブレーカーダウンを防止
- 冷却効率の良いアルミヒートシンク、速度可変式冷却ファン搭載
- シグナル、ピーク、プロテクト LED インジケーターによりアンプの状態が一目瞭然
- バランス XLR,TRS フォン入力
- スピコン、バインディングポストスピーカー出力(4ch モデルはスピコンのみ)
- グラウンドループによるノイズを改善する GROUND LIFT
- ステレオ/パラレル/ブリッジモード切替可能
- 過大電流からスピーカーを保護する LIMITER
- 回路基板にはミリタリーグレードの FR4 難燃剤を使用
- 衝撃に強い SMT(Surface Mount Technology)採用
- 全世界に至るサービスにおいて厳しい基準を満たしていることを保証する CB、CE マーク

フロントパネル

1.マウンティング
19 インチラックにマウント可能です。背面サポートブラケットは必要ありません。

2.電源スイッチ
電源を入れる前に電源ケーブルが AC 電源に接続されているか確認してください。
ON にすると青色インジケーターが点灯し、電源が適切に入ったことを知らせます。

3.プロテクト赤色 LED インジケーター
プロテクト赤色 LED は 3 つの状態を意味します

PROTECT LED は、3 つの異なった条件下で点灯します。
（LED 点灯時、両方のチャンネルはミュートされ、スピーカーリレーはスピーカーから外されます）；
1） 電源投入時
すべてが正常(ショートなし、温度問題なし)に機能していることが確認されるまで、約 3 秒間ミュートします。
2） ショート時
過大電流が流れたり、スピーカーケーブルやスピーカーシステムによるショートが検出された時に点灯します。
一旦アンプの電源をオフにし、各ケーブルの状態、総スピーカーのインピーダンス値、各スピーカーへの負荷に問題がないことを確認後、再度電源を入れてリセットしてください。ステレオモードで 2Ω以下でないこと、ブリッジモードで 4Ω以下でないことを

確認してください。(DCM1540L はステレオモードで 4Ω以下、ブリッジモードで8Ω以下)
3) オーバーヒート時
熱により、動作が途中で停止した場合に点灯します。
オーバーヒートが原因の場合は、冷却ファンを回したままにするためにアンプの電源を入れたままにしてください。アンプは自動的に 3 分前後にリセットされます。準備ができたら PROTECT LED が消灯します。
下記の状態を確認してください。
a)背面吸気口がふさがれていないかどうか
b) 吸入口付近の温度が高くないかどうか
c) フロント排気口がふさがれていないかどうか
d) スピーカー負荷が過大でないかどうか
(原因が分からない場合は、他のスピーカーで試してください。または、各チャンネルに 2 台以上接続している場合、スピーカーを取り外してください。)
アンプがオーバーヒートしている、あるいはショートしている場合，電源をリセットし電源を入れ直してください。

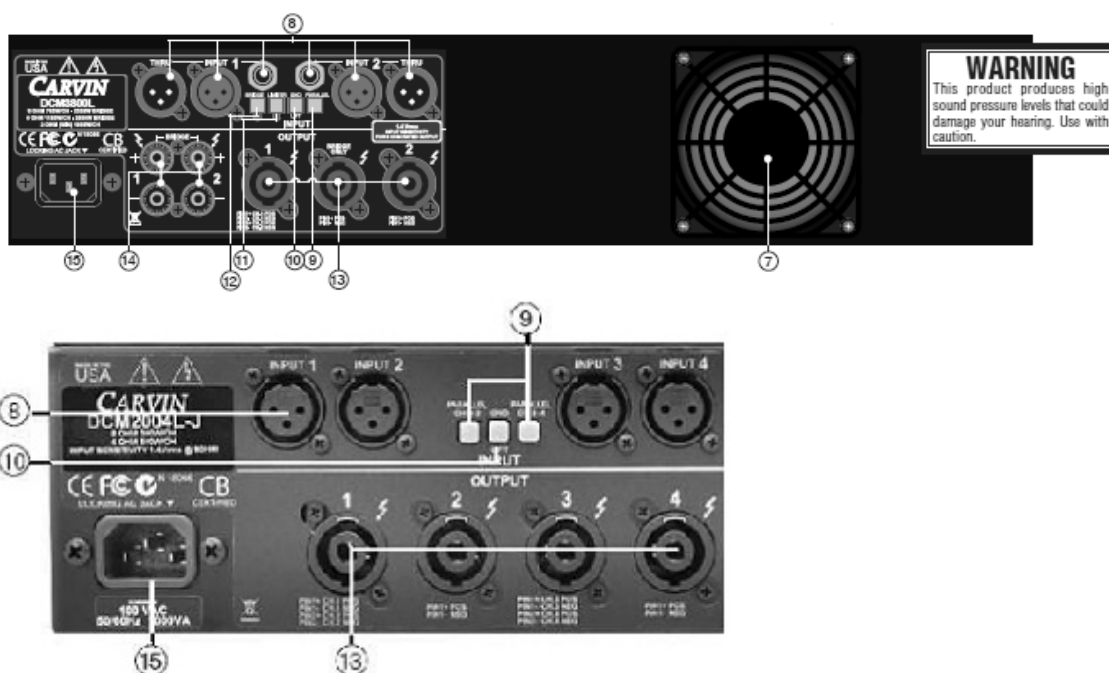
4.チャンネル・レベルコントロール
各チャンネルの音量を調整します。
信号のヘッドルームを低下させることなく、アンプの最大出力を得るには、レベルコントロールをフルにする必要があります。
マルチスピーカーシステムでは、使用環境に合わせて他のスピーカーとのバランスを合わせるために使用します。

5.SIGNAL インジケーター
緑の SIGNAL LED は入力が-30dBu で点滅し始めます。40%と 80%の LED は出力が 40%、80%の時に点灯します。(DCM2004L は SIGNAL LED のみ)

6.CLIP インジケーター
赤色 CLIP LED は各チャンネル最大出力時に点滅します。
CLIP が点灯しない程度に音量を調節してください。低音域のピークによるクリップを防ぐことは困難です。この CLIP LED はアンプ出力を調整するのに役立ちます。点滅した状態(過度なクリップ/矩形波)が継続した場合、スピーカーを破損させる恐れがありますが、アンプにダメージが及ぶことはありません。

7.冷却ファン

背面から吸気、前面から排気し、アンプ内部を冷却します。

ラックにマウントする際、ラックの背面付近の温度は室内と同じ温度でなければなりません。最大負荷時など過酷な状況で使用する場合は過熱状態になりやすく、オーバーヒート保護機能が早い段階で作動します。オーバーヒートを抑えるためにアンプの冷却ファンと同じ方向へ空気を流す外部ファンの使用を推奨します。

リアパネル

8.入力端子

バランスXLR(1:グラウンド､2:+､3:-)､TRSフォンの両方を搭載しています｡(DCM2004LはXLRのみ)XLRバランス入力は、信号干渉を低減し、信号源（ミキサーなど）から、より長いケーブル配線を可能にするのに役立ちます。アンバランスケーブルでTRSフォンに接続した場合、バランスXLRに接続するよりゲインが6dB低くなります。バランスXLR出力は、スルー端子として外部機器に信号を送ることができます。(DCM2004LXは除く)1/4”TRSジャックはバランスとアンバランスの両入力信号に対応しています。DCM12004LはXLR入力のみを装備しています。 XLRコネクターへのバランス信号は、tip｢+｣、ring｢-｣へ配線されている必要があります。コネクターのスリーブはグランドリフトスイッチを介してグランドに内部で接続されています。

9.パラレルスイッチ(DCM2004L は ch1-2 と ch3-4)
パラレルスイッチを押した場合、INPUT1(3)、または 2(4)のどちらか片方に入力した信号をスピーカーOUTPUT1(3)と 2(4)の両方から出力します。接続をしていないチャンネルの入力端子(XLR,TRS フォン)は、他の機器へのパラレル出力端子として使用することができます。

10、INPUT GROUND LIFT
背面パネルの GND LIFT スイッチ(TRS & XLR)で、グラウンドループが引き起こすハムノイズを除去することができます。

11 リミッター(DCM2004L を除く)
リミッタースイッチを押すことでリミッターが起動します。クリップの原因となるピークを抑え、過度なクリップからスピーカーを保護します。リミッターの効率性を確認するには、クリッピングが始まる場所まで音量を徐々に上げてください。そのとき、リミッターを ON にして、歪みとクリッピングが減少することを確認してください。リミッターによる歪みが生じるまで、音量を上げることができます。リミッターは低音に反応しやすく、かかりやすくなります。
※注意　耳にダメージを与えるような大音量下での確認はしないでください。
スピーカーを過度のクリッピングから守るために、リミッターは常時 ON にしておくことを推奨します。

12、ブリッジモード(DCM2004L を除く)
アンプの電源を OFF にした状態で BRIDGE スイッチを ON にし、ブリッジ用スピコン端子、またはバインディングポストへ接続します。電源を ON にした状態での切替は機器の故障の原因になります。
※スピコン端子とバインディングポストを同時に使用しないでください。
ブリッジモードではチャンネル 1 の INPUT 端子、レベルコントロールを使用します。
他のアンプへパラレル接続する以外はチャンネル 2 のコネクターは使用しません。
※接続するスピーカーのインピーダンスが 4Ω以上であることを確認してください。
（DCM1540L は 8Ω以上)

13. スピコン出力

スピコン端子のスピーカー出力です。ロックポジションに合わせて右に回して接続してください。２チャンネルモデルの場合、3 個のうち、中央にあるスピコン端子は、ブリッジ出力用となります。4 芯ケーブルに対応しており、1 本のケーブルでバイアンプ接続が可能です。スピーカーを取り外す、また接続する時はアンプの電源を切ってください。

14. バインディングポスト出力

バナナプラグコネクターを使用してスピーカーを接続する際は背面のバインディングポストを使用してください。7 ゲージまでの芯線は、バインディングポストの穴に通して締付けることで接続可能です。それより太いケーブルを使用する場合はバナナプラグを使用します。（バインディングポストの後ろから接続します。）スピーカーのブリッジ接続については、12. ブリッジモードをご参照ください。

15. AC 電源

100VAC 50/60Hz に対応しています。必ずアンプの定格電圧と合致した電圧であることを確認してください。

※感電の恐れがあるため、必ずグラウンドを接続してください。

※各アンプを最大出力で使用するためには各アンプ専用の電源回路を必要とします。

※ヒューズはメインシャーシの内部に位置し、PC カード上の AC コネクターの近くにあります。通常、ヒューズが切れた場合、アンプの修理が必要となります。ヒューズの値に関しては、仕様をご確認ください。

トラブルシューティング

・ｃｈ2から音が出ない

→BRIDGE スイッチが押されていないかどうか確認してください。

ステレオチャンネルが同じ音で聞こえる。

→背面の PARALLEL スイッチが押されていないかどうか確認してください。

高域が聞こえない

→ツイーターやミッドレンジ・ドライバーが損傷していないかどうか確認してください。

ハムノイズ

→背面の GND LIFT スイッチを切り替えてください。

低音が弱い

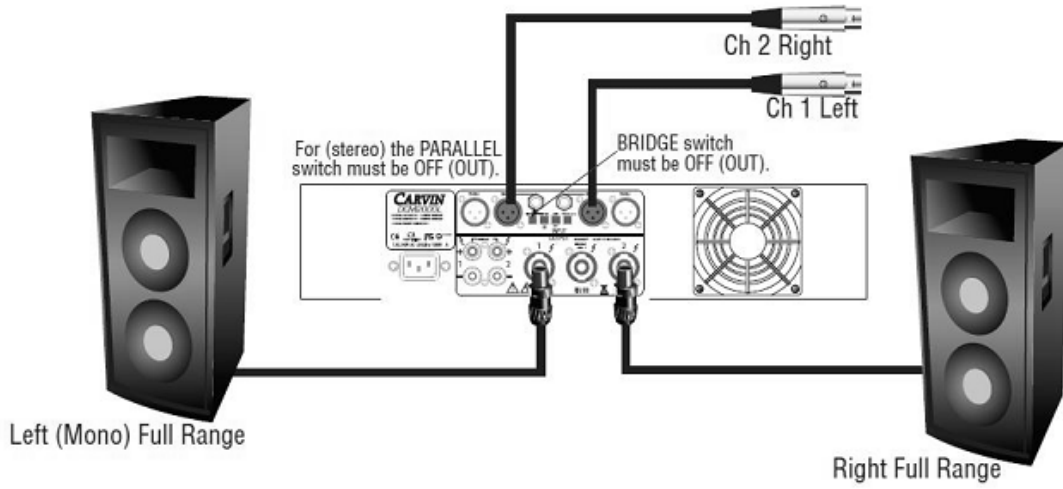
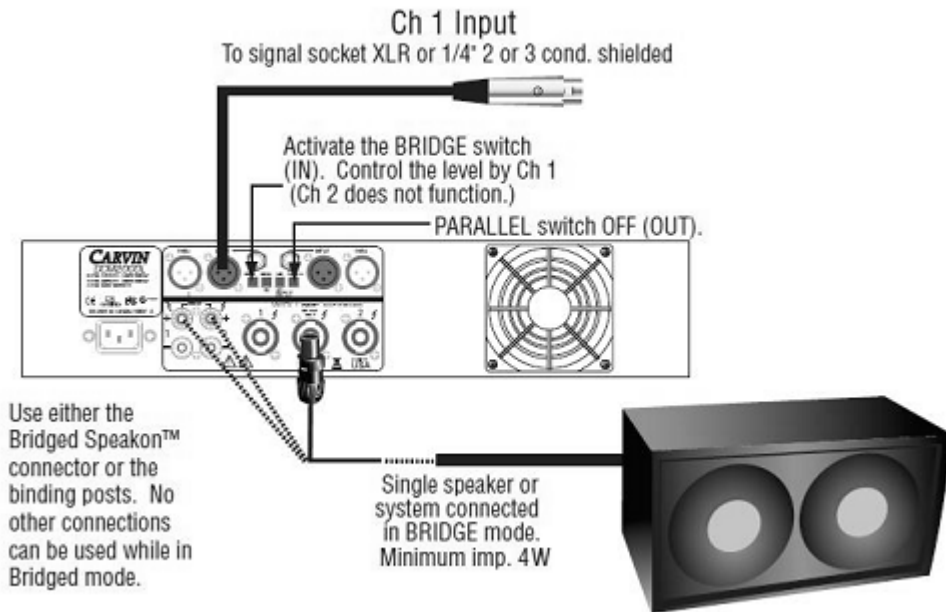
→互いのスピーカーの位相、極性を確認し、違っていた場合は、一つのスピーカーコネクタの配線を逆にしてみてください。特に低音が改善されます。

・電源回路

→電圧が 100V を下回る場合、パワーロスが生じるため、最大出力で使用するには、独立した電源回路が必要です。例えば 2000W のアンプで、2Ωステレオ、4Ωブリッジで最大出力の場合、20 アンペアの電源回路が必要となります。

仕様

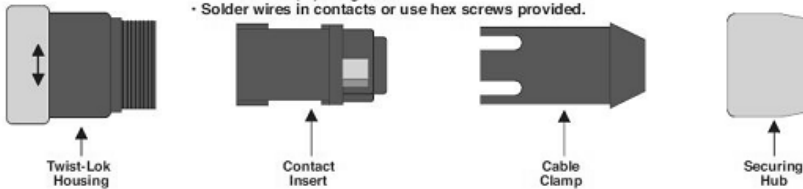
出力 (20-20kHz,<1.0%)	DCM1540L	DCM2000L	DCM3000L	DCM3800L	DCM1000L	DCM2004L
1ch RMS 8Ω	475W	400W	600W	775W	210W	350W
4Ω	825W	700W	1025W	1225W	325W	350W
2Ω	-	1150W	1650W	1950W	520W	-
2ch RMS 8Ω	425/425W	350/350W	550/550W	700/700W	175/175W	300/300W
4Ω	750/750W	550/550W	950/950W	1150/1150W	325/325W	500/500W
2Ω	-	1000/1000W	1500/1500W	1800/1800W	560/560W	-
BRIDGE RMS 8Ω	1500W	1100W	1900W	2300W	650W	-
4Ω	-	2000W	3000W	3800W	1120W	-
重量	6.4kg	6.4kg	6.8kg	6.8kg	4.5kg	4.5kg
増幅方式	CLASS AB	CLASS D	CLASS AB	CLASS AB	CLASS D	CLASS D
THD	(20-20kHz 50% power)0.03%、(20-20kHz 90% power)0.1%				(20-20kHz 50% power)0.03% (20-20kHz 90% power)0.1%	
電源	100VAC 50/60Hz					
ダンピングファクター	>500					
スルーレート	ブリッジモード>50v/us					
感度	1.4Vrms 8Ω					
S/N比	106dB以上					
周波数特性	±0.5dB,20-20kHz(±1.5dB,10-40kHz)				+0-3dB,20-20kHz	
入力インピーダンス	>20kΩ,バランス					
保護回路	ショートサーキット、無負荷保護、SpeakerGuard、熱保護、クリップLED					
入力端子	バランスXLR、TRSフォン					
出力端子	バインディングポスト、TwistLocコネクター					
内部ヒューズ SLOWBLOW	25A	15A	25A	25A	15A	15A
寸法	W48.3xH8.8xD26.7					

TYPICAL STEREO SETUP *(OR MONO BI-AMP)*

BRIDGED MONO

BIAMPING MUST USE AN ELECTRONIC CROSSOVER OR SPEAKER MANAGEMENT SYSTEM TO SEPARATE HIGH AND LOW FREQUENCIES

Ch 1 Low Frequencies
Ch 2 High Frequencies
PARALLEL
switch must be OFF (OUT).
BRIDGE switch
must be OFF (OUT).
Pins
1+
1-
2+
2-
4-pin TwistLoc
LEFT
Ch 1 Low Frequencies
Ch 2 High Frequencies
PARALLEL
switch must be OFF (OUT).
BRIDGE switch
must be OFF (OUT).
Pins
1+
1-
2+
2-
4-pin TwistLoc
RIGHT

1/4" TS & TRS
TS 1/4" Unbalanced
Tip-Sleeve
Sleeve
Tip
Ring
Tip
Ground
TRS 1/4" Balanced
Tip-Ring-Sleeve
Sleeve
Ring
Neg.
Tip
Pos.
Ring
Tip
Ground
XLR
XLR
1 GND
GND
3 - SIGNAL (BAL.)
+ SIGNAL (BAL.)
2 + SIGNAL (BAL.)
- SIGNAL (BAL.)

Solder tinned wires 1/4"
Strip cable insulation back 3/4"
2+
2-
1-
1+
TwistLoc
Speaker Cable
· Slip "Securing Hub" then "Cable Clamp" over cable before attaching wires.
· Connection Configuration:
Black (1+) / positive
White (1-) / negative
Red (2+) / positive
Green (2-) / negative
· Solder wires in contacts or use hex screws provided.
Twist-Lok
Housing
Contact
Insert
Cable
Clamp
Securing
Hub

保証書

保証書

ご使用中に万一故障した場合、本保証書に記載された保証規定により無償修理申し上げます。

お買い上げ日より１年間有効

■保証規定

保証期間内において、取扱説明書・本体ラベルなどの注意書きに基づき正常な使用方法で万一発生した故障については、無料で修理致します。保証期間内かどうかは、サウンドハウスからのご購入履歴により確認を行います。保証期間は通常ご購入日より１年ですが、商品によって異なる場合があります。但し、保証期間内でも、下記のいずれかに該当する場合は、本保証規定の対象外として、有償の修理と致します。

1. お取扱い方法が不適当（例：ボイスコイル焼けなどの故障等）なために生じた故障の場合
2. サウンドハウス及びサウンドハウス指定のメーカーや代理店が提供するサービス店以外で修理された場合
3. お客様自身が行った調整や修理作業が原因となる故障および損傷。もしくは、製品に対して何らかの改造が加えられた場合
4. 天災（火災、塩害、ガス害、地震、落雷、及び風水害等）による故障及び損傷の場合
5. 製品に何らかの理由で異物が付着、もしくは流入したことによる故障及び損傷とみなされた場合
6. 落下など、外部から衝撃を受けたことによる故障及び損傷とみなされた場合
7. 異常電圧や指定外仕様の電源を使用したことによる故障及び損傷とみなされた場合（例：発電機などの使用による異常電圧変動等）
8. 消耗部品（電池、電球、ヒューズ、真空管、ベルト、各種パーツ、ギター弦等）の交換が必要な場合
9. 通常のメンテナンスが必要とみなされた場合（例：スモークマシン等の目詰まり、内部清掃、ケーブル交換等）
10. その他、メーカーや代理店の判断により保証外とみなされた場合

●運送費用

通常、修理品の発送や持込等に要する費用は全てお客様のご負担となります。但し、事前に確認のとれた初期不良ならびに保証範囲内での修理の場合は、弊社指定の運送会社に限り着払いにて受け付けます。その際、下記RA番号が必要となります。沖縄などの離島の場合、着払いでの受付は行っておりませんので、送料はお客様のご負担にて、どこの運送会社からでも結構ですので発送願います。

●RA番号（返品承認番号）

サウンドハウス宛に商品を送る際は、いかなる場合でもサポート担当より通知されるRA番号を必要とします。また、初期不良または保証期間内の修理における着払いでの運送についても、RA番号が必要です。ご返送される場合は、必ずRA番号を送り状に明記してください。RA番号が無いものについては、着払いは一切お受けできませんのでご了承ください（お客様のご負担の場合はどの便でも結構です）。

●注意事項

サウンドハウス保証は日本国内のみにおいて有効です。また、いかなる場合においても商品の仕様、及び故障から生じる周辺機器の損害、事業利益の損失、事業の中断、事業情報の損失、又はその他の金銭的損失等の損害に関して、サウンドハウスは一切の責任を負いません。

加えて、交換や修理等には当初の予定よりも時間を要することがありますが、遅延に関連する損害についても一切の責任を負いません。また、原則として代替機は、ご用意しておりませんのであらかじめご了承ください。